

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa:** trypsyna
- **Numer artykułu:** A4148
- **Numer według CAS:**
9002-07-7
- **Numer WE:**
232-650-8
- **Numer indeksu:**
647-010-00-7
- **1.2 Istotnie zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Zastosowanie substancji / preparatu**
Biochemistry
Laboratory chemical
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**
AppliChem GmbH
Ottoweg 4
D-64291 Darmstadt
Tel.: +49 (0)6151 93570
msds@applichem.com
- **Komórka udzielająca informacji:** Abteilung Qualitätskontrolle / Dep. Quality Control
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:**
+49(0)6151 93570 (während der normalen Geschäftszeiten / Inside normal business hours)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Resp. Sens. 1 H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Skin Irrit. 2 H315 Działa drażniąco na skórę.
Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.
STOT SE 3 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- **Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą Rady 67/548/EWG lub dyrektywą 1999/45/WE**
Xi; Produkt drażniący
R36/37/38: Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.
Xn; Uczulające
R42: Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową.
- **2.2 Elementy oznakowania**
- **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Substancja jest klasyfikowana i oznakowana zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Nazwa handlowa: *trypsyna*

(ciąg dalszy od strony 1)

· **Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia**



GHS07 GHS08

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

trypsyna

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P342+P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

P304+P341 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

· **2.3 Inne zagrożenia**

· **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.

· **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

· **3.1 Charakterystyka chemiczna: Substancje**

· **Nazwa wg nr CAS**

9002-07-7 *trypsyna*

· **Numer(y) identyfikacyjny(e)**

· **Numer WE:** 232-650-8

· **Numer indeksu:** 647-010-00-7

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

· **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

· **Wskazówki ogólne:** Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

· **Po wdychaniu:** Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.

· **Po styczności ze skórą:**

Splukać ciepłą wodą.

W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.

· **Po styczności z okiem:**

Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą.

Odwieść do lekarza.

· **Po przełknięciu:**

Przeplukać jamę ustną i obficie popić wodą.

Odwieść do lekarza.

· **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 3)

Nazwa handlowa: *trypsyna*

(ciąg dalszy od strony 2)

- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:**
CO₂, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
palny.
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.
Podczas pożaru mogą uwolnić się:
Tlenki azotu (NO_x)
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:**
Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.
- **Inne dane** Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Unikać kurzu.
Nie wdychać pyłów.
Unikać zanieczyszczenia substancją.
Zadbać o wystarczające wentylowanie.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Zdjąć mechanicznie.
Avoid generation of dusts.
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
Oczyścić skażone miejsce.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.
Unikać zapyłania
Tworzące się pyły, których nie można uniknąć, należy regularnie pochłaniać.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:** Nie są potrzebne szczególne zabiegi.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Składowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i zbiorników:** Brak szczególnych wymagań.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.
Zbiornik można otwierać tylko stosując miejscowe odsysanie.
Przechowywać tylko w zamknięciu z możliwością dostępu dla rzeczoznawcy lub jego pełnomocnika.
- **Zalecana temperatura składowania:** -20 °C

(ciąg dalszy na stronie 4)

Nazwa handlowa: *trypsyna*

(ciąg dalszy od strony 3)

- **Klasa składowania:** 10-13
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- **Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych:** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**
- **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:** Nie dotyczy.
- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **8.2 Kontrola narażenia**
- **Osobiste wyposażenie ochronne:**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.
Zanieczyszczoną odzież oczyścić przez odessanie, nie przedmuchiwać ani nie szcztokować.
Unikać styczności z oczami i skórą.
- **Ochrona dróg oddechowych:**
W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.
- **Ochrona rąk:**



Rękawice ochronne

- Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.
Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.
- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**
Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.
 - **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
 - **Do długotrwałego kontaktu nadają się rękawice z następującego materiału:**
Kauczuk nitylowy
Zalecana grubość materiału: $\geq 0,11$ mm
Wartość przenikania: poziom ≥ 480 min
 - **Jako ochrona przed spryskaniem nadają się rękawice z następujących materiałów:**
Kauczuk nitylowy
Zalecana grubość materiału: $\geq 0,11$ mm
Wartość przenikania: poziom ≥ 480 min
 - **Ochrona oczu:** Okulary ochronne
 - **Ochrona ciała:**
Używać ubranie ochronne
Protective clothing should be selected specifically for the working place, depending on concentration and quantity of the hazardous substances handled.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**
- **Ogólne dane**
- **Wygląd:**
Forma: Stały

(ciąg dalszy na stronie 5)

Nazwa handlowa: *trypsyna*

(ciąg dalszy od strony 4)

Kolor:	Biały
Zapach:	Bez zapachu
Wartość pH w 20 °C:	5
Zmiana stanu	
Punkt topnienia/ Zakres topnienia:	Nie jest określony.
Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia:	Nie jest określony.
Punkt zapłonu:	Nie nadający się do zastosowania.
Łatwopalność (stała gazowa):	Materiał nie jest zapalny.
Niebezpieczeństwo wybuchu:	Produkt nie jest grozi wybuchem.
Granice niebezpieczeństwa wybuchu:	
Dolna:	Nieokreślone.
Górna:	Nieokreślone.
Ciśnienie pary:	Nie nadający się do zastosowania.
Gęstość:	Nie jest określony.
Gęstość wstrząsowa w 20 °C:	200 kg/m ³
Rozpuszczalność w/ mieszalność z	
Woda w 20 °C:	10 g/l
Lepkość:	
Dynamiczna:	Nie nadający się do zastosowania.
Kinetyczna:	Nie nadający się do zastosowania.
Zawartość rozpuszczalników:	
rozpuszczalniki organiczne:	0,0 %
VOC (EC)	0,00 %
9.2 Inne informacje	Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność
- 10.2 Stabilność chemiczna
- Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać: Ogrzewanie
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Reakcje z silnymi czynnikami utleniającymi.
- 10.4 Warunki, których należy unikać Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- 10.5 Materiały niezgodne: Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu: Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych
- Ostra toksyczność:
- Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:

Składniki	Rodzaj	Wartość	Gatunek
9002-07-7 trypsyna			
Ustne	LD50	>5000 mg/kg (rat)	

- Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
- na skórze:** Podrażnia skórę i śluzówkę.
- w oku:** Działanie drażniące.
- Uczulanie:** Możliwe uczulenie przez wdychanie.

PL (ciąg dalszy na stronie 6)

Nazwa handlowa: *trypsyna*

(ciąg dalszy od strony 5)

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**
Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody
Nie dopuszczać do przedostania się do wód, ścieków, lub gleby.
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.
- **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.
- **12.6 Inne szkodliwe skutki działania** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:**
Chemikalia muszą być usunięte zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:**
Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- | | |
|--|---|
| · 14.1 Numer UN | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | <i>brak</i> |
| · 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | <i>brak</i> |
| · 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Klasa | <i>brak</i> |
| · 14.4 Grupa opakowań | |
| · ADR, IMDG, IATA | <i>brak</i> |
| · 14.5 Zagrożenia dla środowiska: | |
| · Zanieczyszczenia morskie: | <i>Nie</i> |
| · 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników | <i>Nie nadający się do zastosowania.</i> |
| · 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC | <i>Nie nadający się do zastosowania.</i> |
| · Transport/ dalsze informacje: | <i>Nie przedstawia zagrożenia w znaczeniu powyższych zarządzeń.</i> |
| · UN "Model Regulation": | <i>-</i> |

PL

(ciąg dalszy na stronie 7)

Nazwa handlowa: *trypsyna*

(ciąg dalszy od strony 6)

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Wydział sporządzający wykaz danych:** *Abteilung Qualitätskontrolle / Dept. Quality Control*
- **Partner dla kontaktów:** *Hr. / Mr. Th. Stöckle*
- **Skróty i akronimy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3